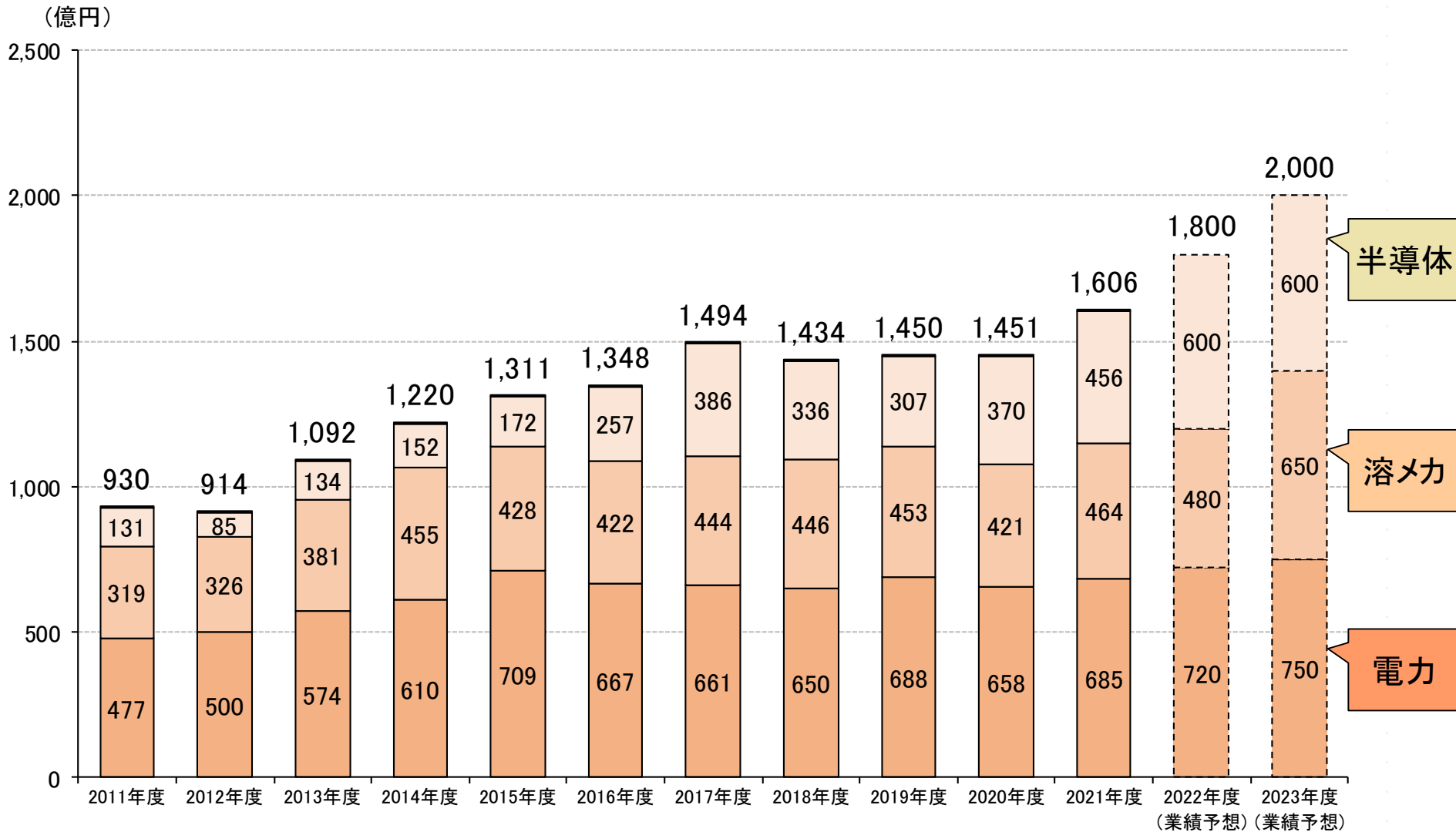

FAロボット事業の成長戦略

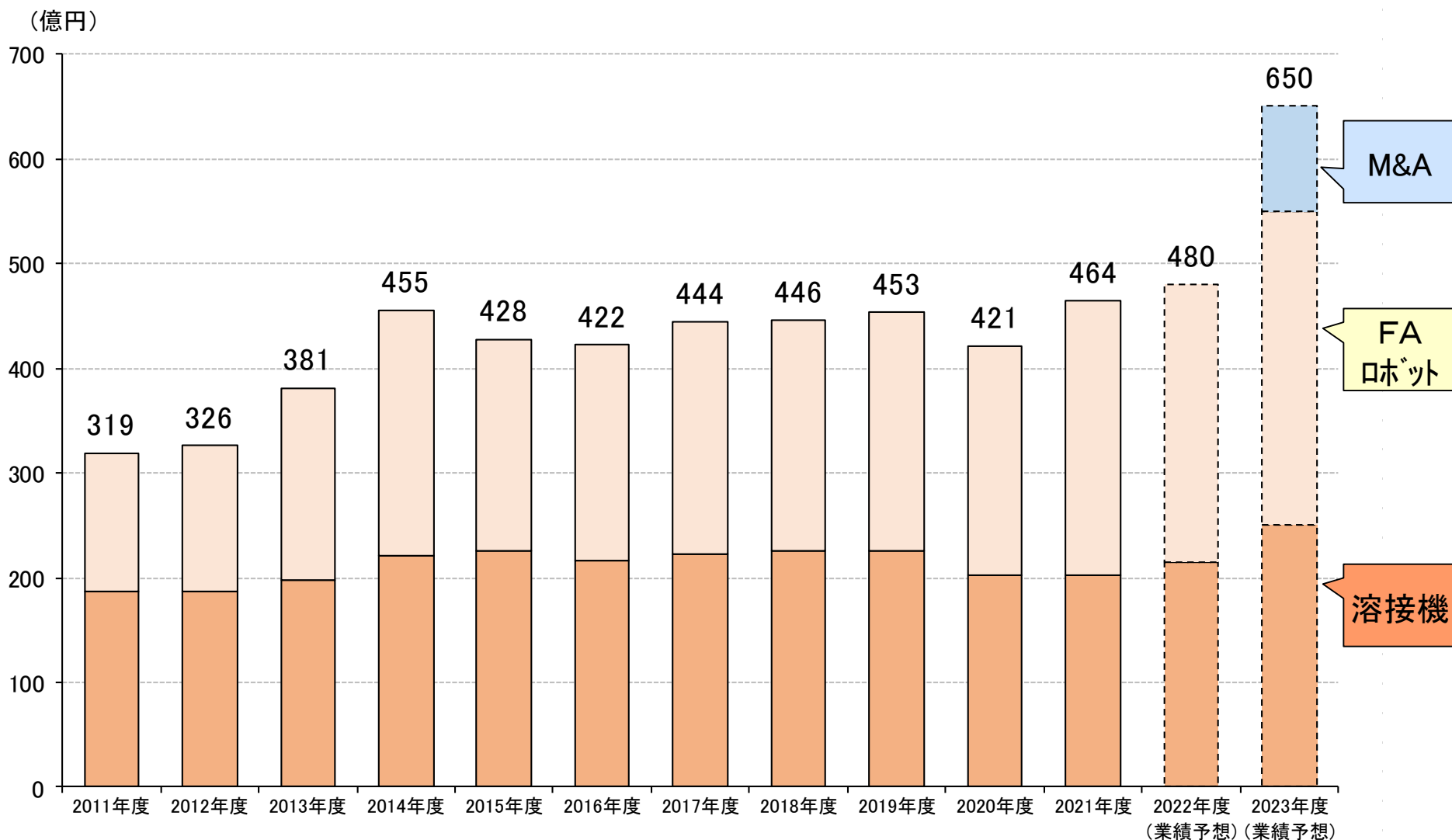
株式会社ダイヘン

2022. 9. 9

■ 全社売上高の推移



■溶接メカトロセグメント売上高の推移



■ 当社 F A ロボット事業の沿革

溶接機



1934年3月

電気溶接機の
生産開始

溶接用ロボット

- 溶接に適した機能
- 使いやすさ
- 施工サポート



1980年5月

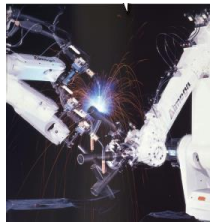
アーク溶接用ロボット
販売開始

■ 当社 F A ロボット事業の沿革

● 溶接に適した機能・使いやすさ

- ・ 1979年 直線・円弧命令を実現し
教示時間を削減
- ・ 1984年 ティーチペンダントの
100%手元操作を実現
- ・ 1991年 シンクロモーション制御で
最適な溶接姿勢を実現
- ・ 2003年 PCベースのコントローラで
グラフィカルなI/Fを実現
- ・ 2014年 ワイヤレスティーチペンダント
で快適操作を実現
- ・ 2019年 リモートメンテナンス
遠隔操作メンテナンスを実現
- ・ 2021年 ジョイスティックペンダントで
教示時間50%削減

全て業界初!



● 溶接施工の手厚いサポート



【ビフォア】

- ・ 溶接相談（現場・TCでのデモ実演）
- ・ 溶接を考慮したシステム構想の提案

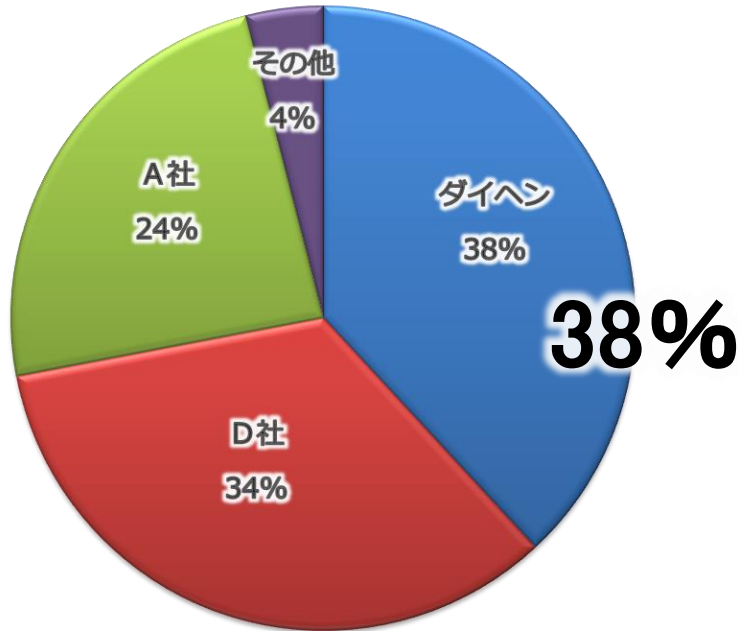
【アフター】

- ・ 高い技術力によるサービスサポートで安心

● 溶接関連機器も

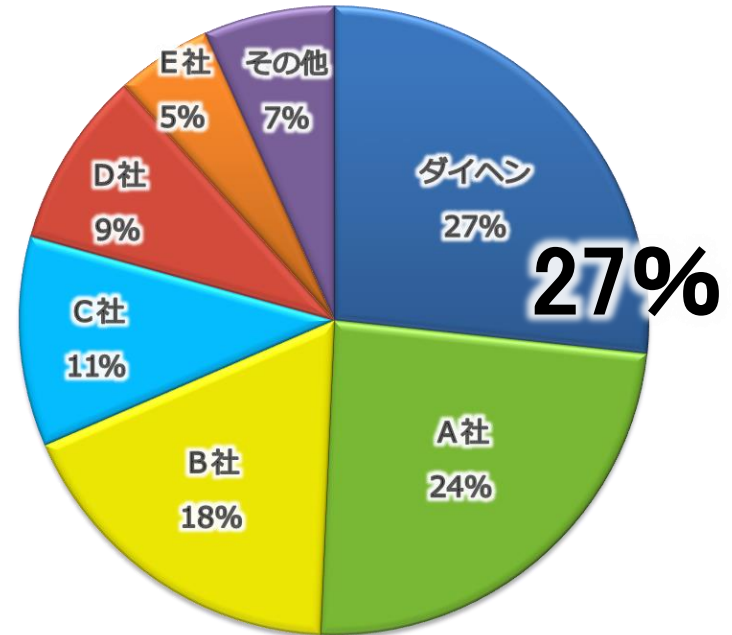
全て **自社開発**

■ アーク溶接ロボットのマーケットシェア



国内
シェア

出典： 新報(株) ウェルディングMART2022

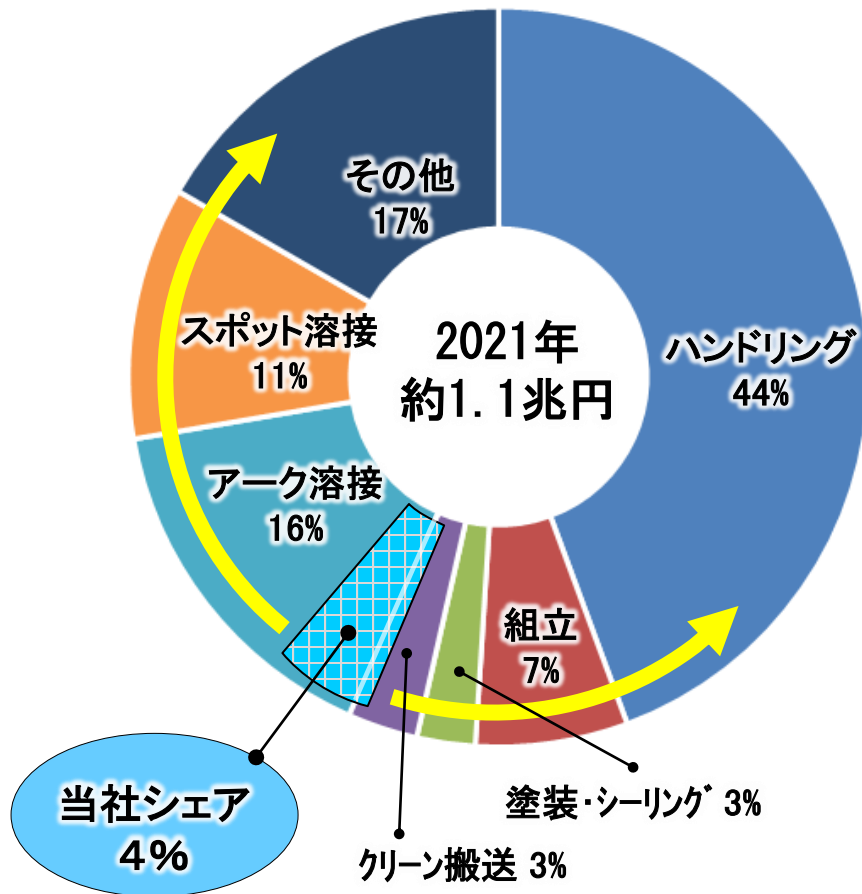


グローバル
シェア

出典： 富士経済
2022ワールドワイドロボット関連市場の現状と将来展望

■産業用ロボット用途別割合

＜世界の産業用ロボット 用途別割合＞



- アーク溶接だけでなく他の用途にも展開
- 産業用ロボット全体でのシェア拡大に！

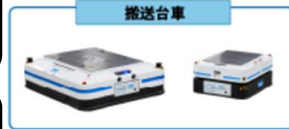
出典：IFR 2021年および富士経済2021年データより当社予測

FAロボット事業の基本方針 - Tailored Solutions

単なる標準ロボットの売り切りでなく、ものづくりに携わるお客様が持つそれぞれの事情に合わせ、いわば『特別にあつらえた』最適な解決手段を提供する

お客様それぞれの課題解決に最適なロボットシステムを提供

豊富な製品
ラインナップ



システム対応

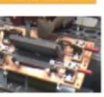
パッケージセル



ラインシミュレーション



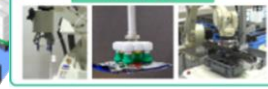
固定治具



センサ



ピッキング



機械加工



溶接



用途別
ツール・機器

【各用途別パッケージ】
研磨・嵌合(かんごう)・
ねじ締め用等のツール
も備えたパッケージ製品
としての提供

【センサ】
オリジナルセンサの品揃え

【ロボット】
可搬重量だけでなく
アームの大/小、
長/短などで
ラインナップ強化

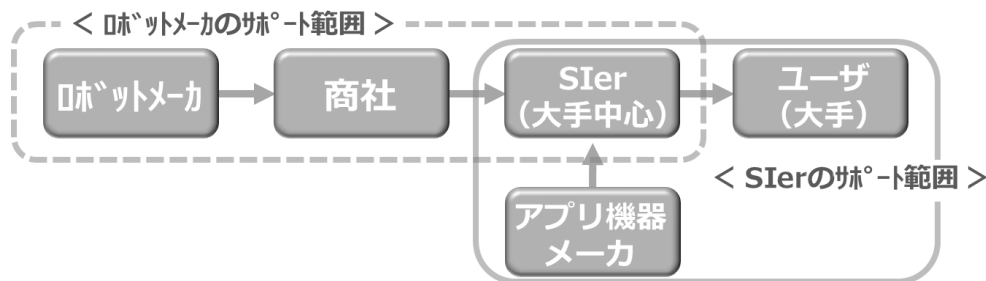
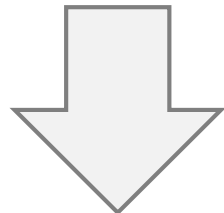
【搬送台車】
搭載重量、サイズに
加え、搬送形態別に
品揃え

【サポート技術】
面倒な教示作業を大幅に削減する
「ティーチレス機能」やIoTを駆使し
たりリモートでのサポートサービス等
で導入後も快適にお使いいただく

【システム】
様々な現場の要求事項、制限事項を
考慮した最適システムが提供できるよう
グループSIer機能を強化

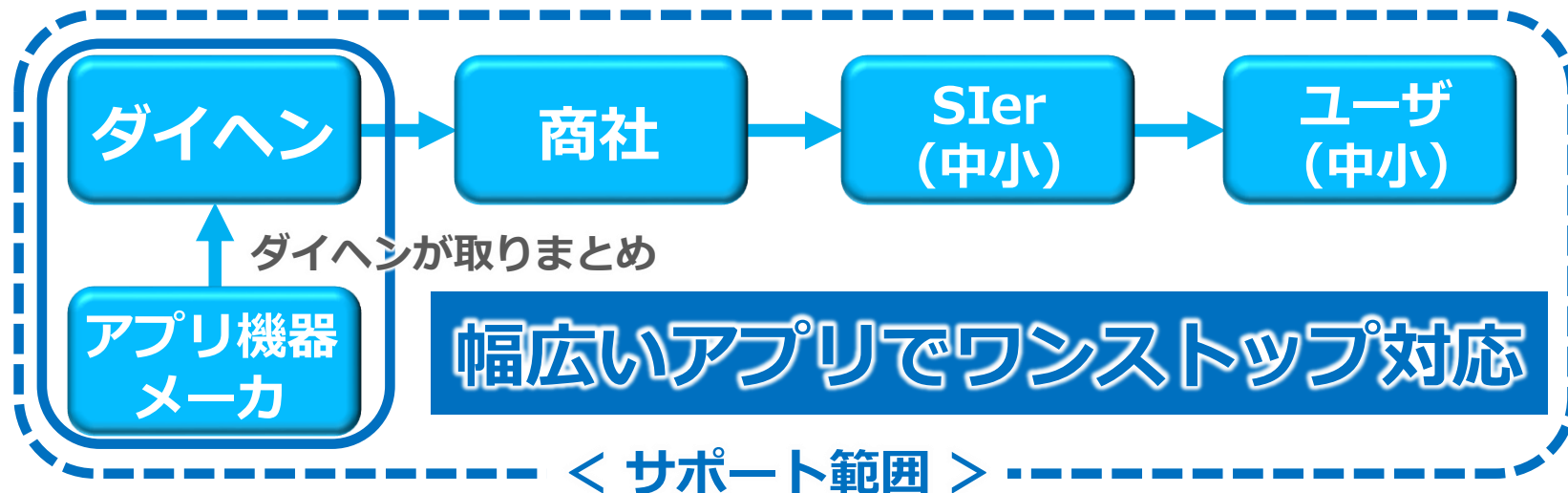
■ F A ロボット事業の目指す姿 (ビジネス形態)

● 通常のロボットメーカービジネス



我々の目指すビジネススタイル

大手ユーザはもちろんのこと、ロボット導入に障壁を感じている中小企業での自動化を推進するために、幅広いアプリでユーザに寄り添った「ワンストップ対応」が提供できるメーカーを目指す

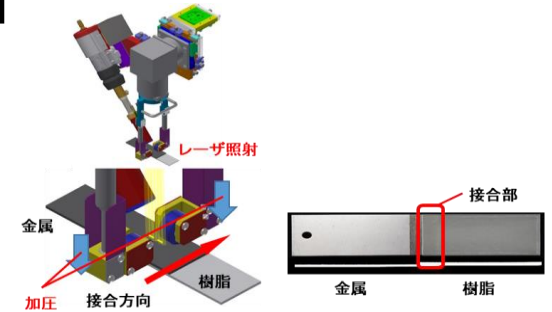


■各用途毎の主な取組み（溶接・接合）

【EV化による溶接高難易度化への対応】

●異材接合

- ・レーザメーカーとの協業による
レーザアークハイブリッド溶接法を提供
- ・レーザメーカーとの協業による金属と樹脂の異材溶接の開発



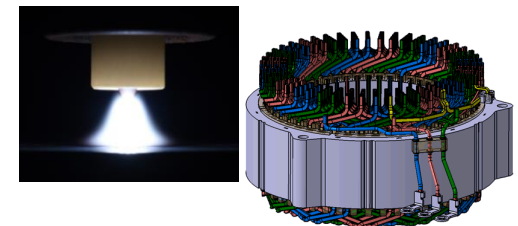
●アルミ材や超ハイテン材

- ・極低スパッタ溶接法『シンクロフィード』による
超ハイテンやアルミ材に適した溶接技術を提供



●EV用モータステータコイル

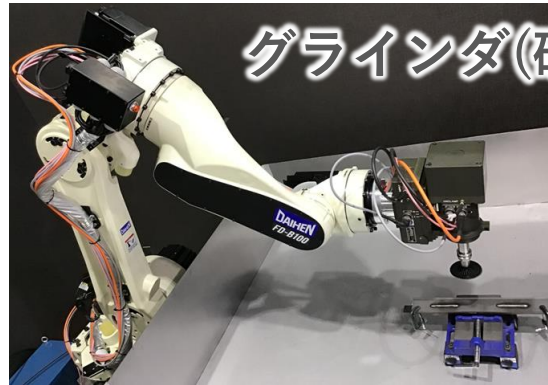
- ・モータ平角銅線の接合に適した
『プラズマジェットティグ』溶接法の開発・提供



■各用途毎の主な取組み（研磨・検査・他）

●研磨加工

切削工具メーカ協業による
グラインダロボットPKG



●ビード検査

画像検査システムメーカ
協業による
検査ロボットPKG



●ボルト締め付け

ナットランナーメーカ
協業による
ボルト締付ロボットPKG



●パレタイジング

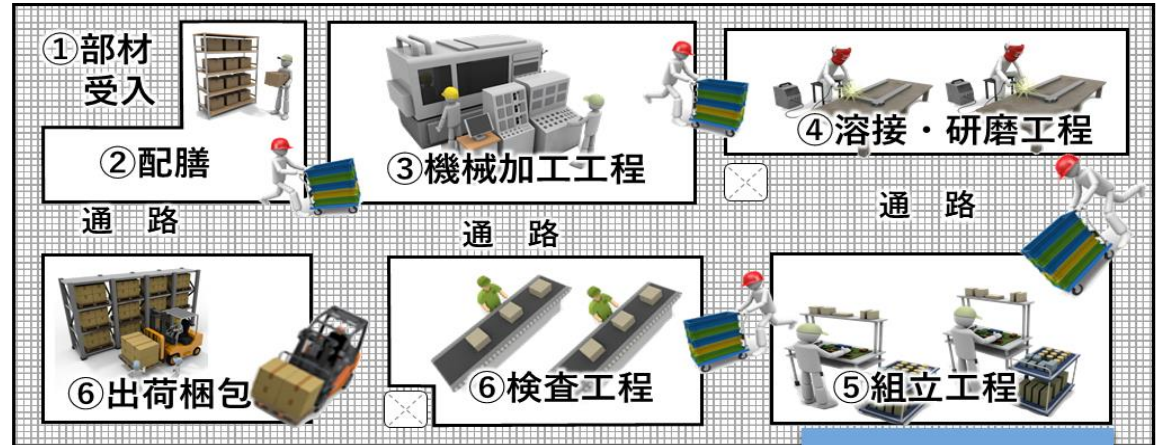
機械商社/SIer協業による
パレタイジングロボットPKG



■ お客様の課題・要望に沿った最適なシステム提案

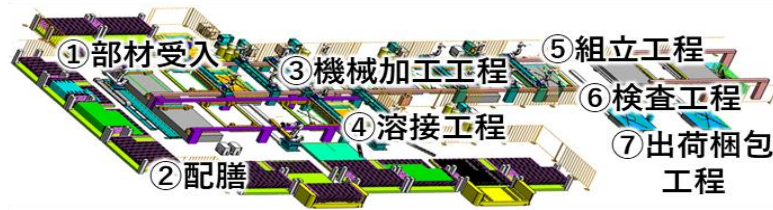
■ 自動化前の工場

人手による作業



■ 一般的な他社提案】

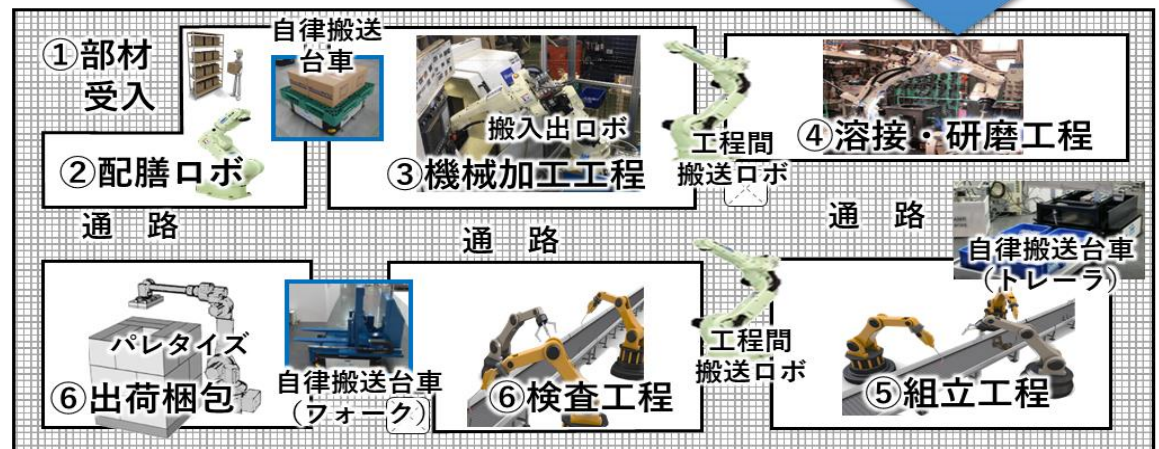
工程毎に専用ラインを構築、
多数のロボットと広い
スペースが必要



2021年度
システム実績
91件

【Tailored Solutions】

現有スペースを活かした
工程ごとの自動化や各工程
間の自動化など、お客様の
予算や生産状況にあわせた
自動化を実現



■SIer機能の強化

【欧州SIerへの資本参加】

- ・ 2020年 レーザシステムに強みを持つSIer ラゾテック社を買収
- ・ 2022年 中小規模システムに強みを持つSIer フェミテック社を買収



様々な特徴を持つSIerの買収を国内や北米へ展開

■ ロボット機能の開発（使いやすさの追求）

● 教示レスシステム

撮って選ぶだけでプログラムを自動生成



「撮る」
・カメラで撮影



「選ぶ」
・溶接線をタッチ



PHOTO TOUCH TEACH

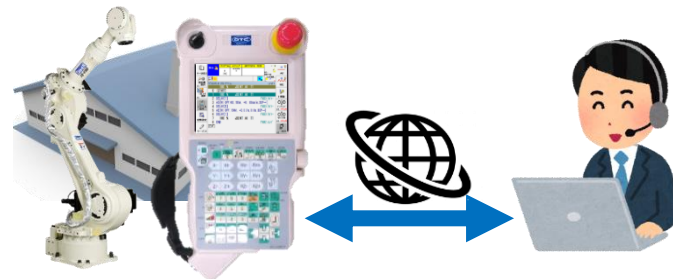
● JoyPEN



初心者でも簡単教示
作業が可能
直感型操作ペンダント

● リモートメンテナンス

サービス員がインターネット経由で
お客様のロボットを確認・操作
そばにいたような感覚で
安心・安全サポートをご提供



将来予想に関する注意事項

- 本資料には、当社（連結子会社を含む）の見通し等の将来に関する記述が含まれております。
これらの将来に関する記述は、当社が現在入手している情報を基礎とした判断および仮定に基づいており、判断や仮定に内在する不確定性および今後の事業運営や内外の状況変化等による変動可能性に照らし、将来における当社の実際の業績と大きく異なる可能性があります。
- なお、上記の不確定性および変動可能性を有する要素は多数あり、以下のようなものが含まれます。
 - 主要市場における経済情勢及び需要・市況の変動
 - 主要市場における政治情勢や貿易規制等各種規制
 - 為替相場の変動
 - 原材料価格の相場変動
 - 競争企業の製品・サービス、価格政策、M&Aなどの事業展開
 - 弊社の提携関係に関する提携パートナーの戦略変化